

BAB II

KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIS SISWA SEKOLAH MENENGAH MELALUI MODEL PEMBELAJARAN SAVI

Literasi ialah hal yang begitu penting bagi semua manusia dengan tujuan sebenarnya dari literasi ini adalah bisa menurunkan angka kemiskinan, menurunkan kasus kematian anak, menekan pertumbuhan penduduk, menyetarakan kaum pria dan wanita, dan memantau pembangunan yang berkelanjutan, kedamaian dan demokrasi. Sedangkan matematika adalah ilmu dasar yang harus dimiliki oleh siswa dikarenakan ilmu manapun pasti menggunakan matematika, dalam hal ini kemampuan literasi matematis sangat dibutuhkan oleh setiap siswa. Literasi matematis itu sendiri memfokuskan kemampuan siswa dalam memecahkan permasalahan matematika yang terdapat pada lingkungan di sekitarnya sehari-hari. Model pembelajaran SAVI melatih setiap indera siswa agar lebih peka terhadap permasalahan yang ada di sekitar siswa serta dapat menyelesaikan permasalahan itu. Pada bab ini akan diuraikan mengenai kemampuan literasi matematis siswa sekolah menengah melalui model pembelajaran SAVI.

A. Kemampuan Literasi Matematis Siswa Sekolah Menengah Pertama pada Penerapan Model Pembelajaran SAVI

Utami dan Nirawati (2018) dalam artikelnya menggunakan definisi literasi matematis dari OECD (2003), dan menyatakan bahwa literasi memiliki tiga komponen utama yang dikemukakan oleh PISA yaitu konten, konteks, dan proses. Hal ini sama dengan Linuhung (2014) juga menggunakan definisi literasi matematis dari OECD (2010).

Utami dan Nirawati (2018) menampilkan hasil PISA Indonesia yang dapat dilihat pada tabel 2.1 berdasarkan apa yang diungkapkan oleh Linuhung (2014) bahwa PISA menilai kemampuan anak yang berada pada usia 15 tahun dalam literasi membaca, matematika, dan ilmu pengetahuan. Pada data tahun 2009 skor rata-rata matematika Indonesia yaitu 371 poin menempatkan peringkat Indonesia pada posisi 61 dari 65 negara, jelas bahwa ini bukan hasil yang diharapkan. terlihat bahwa Indonesia belum pernah mencapai skor rata-rata

internasional yaitu 500 dan buruknya ranking Indonesia selalu berada sepuluh terbawah.

Tabel 2. 1 Ranking PISA Matematika Indonesia

Tahun Studi	Rerata Indonesia	Rerata Internasional	Peringkat Indonesia
2000	367	500	39 dari 41
2003	360	500	38 dari 40
2006	391	500	50 dari 57
2009	371	500	61 dari 65
2012	375	500	64 dari 65
2015	386	500	62 dari 72

Sumber: Utami dan Nirawati (2013, hlm. 345)

Wardono dan Mariani (2018) dalam artikelnya juga menampilkan hasil dari PISA yang menunjukkan bahwa masih rendahnya kemampuan literasi matematis sehingga perlu dilakukannya peningkatan, karena literasi matematis diartikan sebagai kemampuan yang menerapkan pengetahuan serta memahami matematika dasar dalam keseharian. Berdasarkan definisi literasi matematis di atas, terdapat tiga keutamaan yang mendasari penyebab utama dari konsep literasi matematis. Yaitu: (a) kemampuan mengaplikasikan, merumuskan, dan berbagai konteks dapat ditafsirkan menggunakan matematika; (b) dimasukkannya penalaran matematika dan penggunaan fakta, konsep, alat matematika, dan prosedur agar menjelaskan, mendeskripsikan, dan memperkirakan kejadian; dan (c) literasi matematis dimanfaatkan sebagai keterampilan yang membantu seseorang mengaplikasikan matematika pada kehidupan sehari-hari.

Berbicara tentang literasi matematis Linuhung (2014) menambahkan dalam PISA untuk kemampuan literasi matematis terbagi menjadi 6 level yaitu level 1 dan 2 soal dengan tingkatan kesulitan paling mudah, selanjutnya level 3 dan 4 soal dengan tingkatan kesulitan sedang, dan yang terakhir level 5 dan 6 soal dengan tingkatan kesulitan paling sulit.

Hal ini sependapat dengan pemaparan dari Wardono, dkk. (2016) untuk kemampuan siswa dalam kategori matematika yang diujikan memakai enam tingkatan, dengan hasil memperlihatkan bahwa: (a) belum ada siswa Indonesia

(0%) yang mencapai level 6; (b) sampai level 5 hanya 0,1%; (c) ke level 4 hanya 0,9%; (d) sampai level 3 adalah 5,4%; (e) untuk level 2 adalah 16,9%; dan (f) untuk level 1 adalah 33,1%.

Literasi matematis untuk kategori level 3 sampai level 6 tergolong masih lemah, disebabkan oleh a) pengembangan kemampuan berpikir optimal matematika belum mampu dilakukan oleh siswa; b) Siswa belum mampu membiasakan membaca, berpikir serta bekerja, untuk memahami persoalan penting dan efisien dalam memecahkan masalah; 3) Penyelesaian masalah yang dilakukan siswa, ternyata tingkatnya masih begitu tinggi penalaran dan tingkat mekanistik masih rendah; 4) Siswa masih bergantung “menerima” data dan selanjutnya melupakannya, akibatnya pelajaran matematika belum dapat menjadikan siswa lihai, pintar dan sigap.

Selanjutnya Utami dan Nirawati (2018) menganalisis terdapat salah satu soal PISA yang menampilkan cerita pada kehidupan sehari-hari, soal ini dapat dikategorikan sebagai soal literasi matematis dengan hasil hanya 33,4% siswa Indonesia yang mampu menjawab benar sehingga lebih dari separuh siswa Indonesia menjawab salah. Berdasarkan permasalahan diatas peneliti menyatakan bahwa masih kurangnya literasi matematis siswa Indonesia sehingga perlu untuk ditingkatkan.

Terbukti dengan hasil penelitian eksperimen oleh Wijaya (2016) dengan partisipan ialah 381 siswa kelas delapan dan sembilan dari sembilan SMP di Yogyakarta, tujuan dari penelitian ini adalah untuk menyelidiki literasi informasi siswa dari sudut pandang literasi matematika. Siswa diberikan pertanyaan yang berstandarkan PISA karena pertanyaan PISA merupakan soal-soal pengukur kemampuan literasi matematika siswa, berikut penjelasan tiap poin soal: a) Soal dengan informasi yang tidak berguna, b) Soal dengan informasi yang hilang, c) Soal dengan informasi yang tersedia pada diagram.

Kesimpulan yang didapat yaitu adanya kesalahan siswa akibat dari jawaban yang tidak benar karena 18% salah pemahaman dengan instruksi, 10,36% kata kunci yang salah pengertian, dan 71,64% kesalahan dalam memilih informasi. Terdapat tiga kesalahan siswa dalam memilih informasi, pertama siswa cenderung menggunakan seluruh informasi angka yang diberikan dalam soal

tanpa menganalisis relevansi perlu atau tidaknya semua angka tersebut, kedua siswa tidak mampu mengumpulkan atau menemukan informasi yang terdapat pada soal, ketiga siswa tidak mampu untuk menemukan informasi yang hilang pada soal. Itulah alasan mengapa siswa kurang mampu dalam menyelesaikan soal dengan literasi matematika sehingga harus adanya pembelajaran yang sesuai untuk mengurangi kesalahan-kesalahan siswa tersebut.

Menjawab akan beberapa persoalan di atas dengan beberapa bukti bahwa masih kurangnya literasi matematis pada jenjang SMP, sehingga banyak sekali dilakukannya penelitian oleh para peneliti seperti halnya di bawah ini beberapa penelitian yang dilakukan oleh beberapa peneliti terkait meningkatkan kemampuan literasi matematis siswa SMP.

Untuk yang pertama penelitian dari Utami dan Nirawati (2018) dengan hasil penelitian yang telah dilakukan yaitu pengukuran literasi matematis berdasarkan PISA dengan indikator antara lain representasi, komunikasi, menciptakan strategi untuk menyelesaikan permasalahan serta argumen dan penalaran. Penelitian dilakukan dengan cara membagi siswa menjadi tiga kelompok yaitu rendah, sedang, dan tinggi dengan capaian kebanyakan peserta didik bisa menyelesaikan soal yang sama dengan indikator PISA.

Berdasarkan kesimpulan, literasi matematis berhasil ditingkatkan melalui model PjBL dengan Kemampuan Awal Matematika (KAM) serta model PjBL yang berpusat pada aktifitas siswa untuk membuat, merencanakan, serta menyudahi tugas dengan hasilnya kemudian bisa dipaparkan ke orang lain. Hasil analisis deskriptif diperoleh untuk tes awal yaitu 49,120 dan untuk tes akhir yaitu 79,710 yang N-gainnya yaitu 0,620 termasuk kategori sedang. Terlihat adanya peningkatan kemampuan literasi matematis setelah diberlakukannya pembelajaran.

Berikutnya penelitian yang dilakukan oleh Linuhung (2014) yang memaparkan bahwa literasi matematis khususnya pada level 5 dapat ditingkatkan melalui strategi pembelajaran teknik *probing* dan pemecahan masalah *wankat-oreovocz* hal ini terlihat pada tabel 2.2 dengan subjeknya yaitu keseluruhan siswa kelas VIII SMPN 1 Sukahaji. Juga menyatakan bahwa tidak adanya perbedaan

dengan menerapkan strategi teknik *probing* maupun pemecahan masalah *wankat-oreovocz* terhadap kemampuan literasi matematis.

Pembelajaran WO meningkatkan kemampuan literasi matematis karena pelajaran ini menciptakan kesempatan yang banyak kepada siswa untuk menyelesaikan permasalahan menggunakan langkah serta strategis mereka masing-masing, melatih siswa untuk menggunakan, merumuskan, dan menjelaskan sesuai informasi yang telah ada sebelumnya.

Tabel 2. 2 Hasil Penelitian Literasi Matematis 1

Kelas	jumlah siswa	Pretest		Posttest	
		Rerata	SD	Rerata	SD
EKS 1 (WO)	31	25,61	12,3	49,71	11,01
EKS 2 (TP)	32	26,03	12,6	48,5	12,13

Sumber: Linuhung (2014, hlm. 39)

Tabel 2. 3 Hasil Penelitian Literasi Matematis 2

No.	Indikator	Eksperimen		Kontrol	
		Mean	Tuntas (%)	Mean	Tuntas (%)
1.	Menginterpretasikan dan menggunakan representasi berdasarkan sumber informasi dan mengemukakan alasan	4,9	60,9	0,6	6,9
2.	Menjalankan prosedur dengan baik, termasuk prosedur yang membutuhkan keputusan secara terurut	2,7	67,7	0,5	12,1
3.	Mengembangkan komunikasi tertulis sederhana melalui hasil analisis, interpretasi, dan penalaran	2,2	55,7	0,3	7,3
4.	Memilih dan mengaplikasikan strategi pemecahan masalah sederhana	2,1	52,4	0,4	11,3

Sumber: Atsnan, dkk. (2018)

Selanjutnya Atsnan, dkk. (2018) yang melakukan penelitian terhadap siswa kelas VIII SMP Negeri 7 Banjarmasin, berdasarkan metode penelitian dapat dilihat indikator literasi matematis pada tabel 2.3, yang juga menampilkan hasil bahwa kemampuan literasi matematis dipengaruhi pendekatan *problem solving*, dapat dilihat juga karena indikator yang digunakan merupakan literasi matematis level 3 maka hal ini sejalan dengan literatur sebelumnya bahwa kemampuan anak Indonesia masih kurang untuk mencapai level tertinggi yaitu 6. Dengan demikian

pendekatan *problem solving* suatu alternatif agar kemampuan literasi matematis siswa bisa meningkat. Berikut tahapan dari *problem solving* adalah:

- a. Memahami masalah, siswa dituntut untuk menuliskan data yang ada pada soal, dengan tujuan agar bisa digunakan dalam menyelesaikan persoalan yang ada.
- b. Penyelesaian, siswa secara mandiri merencanakan penyelesaian dari persoalan, sesuai dengan data pada tahap pertama. Pada tahap ini siswa berkesempatan bertukar pendapat lalu mencatat kesimpulan sesuai dengan strategi diawal.
- c. Evaluasi kesimpulan yang telah dituliskan. siswa memeriksa lagi penyelesaian yang telah dicatat secara keseluruhan, dan jawaban dari penyelesaian dapat dikatakan tepat atau tidak.

Terakhir penelitian yang dilakukan oleh Wardono dan Mariani (2018) terhadap siswa di SMPN 15 Semarang dengan salah satu tujuannya yaitu melihat kemampuan literasi matematis siswa pada Pembelajaran *Matematika Realistic Indonesia* (PMRI) dengan media *schoolology* yang ditinjau berdasarkan tujuh komponen literasi matematis, yaitu komunikasi, *mathematizing*, representasi, penalaran, menyusun strategi, menggunakan simbol, dan menggunakan alat matematika. Hasil dari penelitian tersebut adalah kemampuan literasi matematis siswa berhasil ditingkatkan oleh pembelajaran PMRI dengan media *schoolology*, hal ini dikarenakan siswa tidak hanya berperan pasif tapi juga berperan aktif menggali informasi yang dibutuhkan sesuai dengan tujuan pembelajaran. PMRI juga dapat menuntun siswa membangun hubungan representasi matematis siswa secara formal dan informal, serta yang lebih penting PMRI yang berbasis realistik atau lebih tepatnya belajar sesuai dengan kenyataan yang ada.

Berdasarkan beberapa penelitian yang dilakukan oleh para peneliti di atas dapat penulis ambil sebuah kesimpulan bahwa dengan menggunakannya model pembelajaran yang tepat kepada siswa SMP, maka kemampuan literasi matematis siswa SMP dapat untuk ditingkatkan, sehingga peneliti akan mengkaji bagaimana kemampuan literasi siswa SMP jika diterapkan model pembelajaran SAVI.

Supiyati dan Jailani (2014) menyampaikan bahwa dalam proses pembelajaran peserta didik akan menyimpan informasi ke dalam memori otak,

dengan 10% membaca, 26% mendengar, 30% melihat, 50% melihat dan mendengar, 70% berbicara, dan 90% mendengar, berbicara, melihat, dan mengerjakan jika diterapkan secara keseluruhannya. Kebanyakan ahli matematika satu pemikiran bahwa cara yang terbaik dalam belajar mata pelajaran matematika yaitu dengan aktif mengerjakan tugas matematika secara berdiskusi kepada orang lain. Berdiskusi merupakan suatu bagian yang ada pada pendekatan SAVI. Sejalan dengan Widyastuti, dkk. (2019) bahwa model pembelajaran SAVI memiliki pengaruh yang baik terhadap keefektifan pembelajaran matematika, model pembelajaran SAVI lebih baik daripada pembelajaran dengan metode ekspositori. Model pembelajaran SAVI merupakan penekanan seluruh indra yang ada terdapat pada siswa dan harus digunakan pada saat pembelajaran. SAVI memiliki prinsip dasar yaitu pembelajaran yang melibatkan seluruh pikiran dan aktivitas tubuh.

Supiyati dan Jailani (2014) menyebutkan pembelajaran geometri memfasilitasi kesempatan kepada peserta didik untuk membangun pengetahuannya dengan cara langsung melakukan melalui objek konkrit yang ada di sekitar siswa. Model SAVI menggunakan empat bentuk belajar secara serentak serta bisa dilakukan kepada semua tahapan kemampuan. Selain itu SAVI dapat melatih siswa untuk berinteraksi dengan lingkungan sekitar untuk mengumpulkan informasi yang lebih banyak. SAVI meliputi empat gaya belajar yakni gerakan, suara, penglihatan, dan pola pikir.

Somatic merupakan belajar memanfaatkan gerakan atau fisik dengan menggerakkan tubuh sewaktu kegiatan pembelajaran berlangsung. Somatic bisa juga dilaksanakan menggunakan media peraga, menggambar bangun ruang, melaksanakan uji coba, atau praktik langsung. **Auditori** belajar melalui mendengar dan berbicara, dalam pembelajaran siswa berbicara sesuai topik pelajaran antara siswa satu dengan lainnya, mengartikan pengalaman dengan suara. Belajar auditori bisa dilaksanakan seperti diskusi kelompok, presentasi hasil diskusi, dan menanggapi hasil diskusi. **Visual** diartikan mengamati dan menggambarkan, siswa akan mudah untuk belajar jika melihat topik pembicaraan. Belajar visual bisa dilaksanakan seperti mengamati objek dan seluruh hal-hal yang ketika siswa sedang pelajari. **Intelektual** dapat berarti belajar dengan berpikir dan

memecahkan masalah, siswa memakai kecerdasan untuk merenungkan sebuah kehidupan masa lalu dan membuat hubungan yang bermakna serta rencana, dan nilai dari pengalaman tersebut. Kegiatan intelektual bisa dilaksanakan seperti menganalisis informasi dari pengalaman hidup, menyelesaikan suatu permasalahan, membuat kesimpulan serta mengaplikasikan rumus berdasarkan hasil analisis.

Pembelajaran SAVI dilakukan dengan empat tahapan yaitu: (a) Persiapan (pendahuluan), guru membangun minat murid, memberikan kesan baik terkait pengalaman dalam belajar berikutnya, dan memosisikan mereka terhadap situasi siap untuk melakukan pembelajaran, (b) Penyampaian (kegiatan inti), siswa berbantuan guru menemukan topik pembelajaran terbaru dengan adanya rasa kesenangan, relevan, menggunakan indra, serta sesuai untuk seluruh gaya pembelajaran, (c) Praktik (kegiatan inti), siswa berinteraksi serta menerima pembelajaran juga kreatifitas baru melalui bermacam gaya. (d) Menampilkan hasil (kegiatan akhir), siswa menanggungkan pengetahuan dan keterampilan baru mereka terhadap permasalahan hingga penampilan hasil siswa akan terus meningkat.

Dikembangkan oleh Widyastuti, dkk. (2019) untuk langkah pembelajaran SAVI dengan teknik *probing-prompting* sehingga menghasilkan langkah-langkah pembelajaran yaitu: (a) Persiapan; (b) Menyampaikan materi; (c) Diskusi siswa; (d) Mempresentasikan hasil diskusi; (e) Menemukan masalah baru; (f) Respon siswa terhadap masalah baru; (g) Apresiasi.

Untuk membuktikan bahwa model pembelajaran SAVI ini efektif digunakan kepada siswa SMP, maka Widyastuti, dkk. (2019) melakukan sebuah penelitian eksperimen yang dilakukan terhadap 153 siswa SMPN 1 Jati Agung, dengan hasil bahwa kemampuan pemahaman konsep matematis dipengaruhi oleh pembelajaran SAVI dengan teknik *probing-prompting*, serta dari data juga terlihat kemampuan pemahaman konsep matematis sudah cukup dipengaruhi oleh pembelajaran SAVI saja, yang beberapa indikatornya adalah (a) Menyiapkan konsep dalam bermacam metode representasi matematis, (b) Memanfaatkan dan menggunakan pemilihan prosedur dan operasi yang lain, dan (c) Menggunakan

konsep atau algoritma dalam menyelesaikan masalah dimana indikator tersebut sejalan dengan beberapa indikator literasi matematis.

Beberapa keunggulan SAVI adalah (a) siswa menjadi pusat pembelajaran, (b) siswa berkemampuan tinggi, sedang, dan rendah juga bisa menggunakannya, (c) sesuai bagi siswa yang terlalu aktif, (d) mengintegrasikan empat gaya belajar siswa, dan (e) membimbing siswa berinteraksi kepada teman serta lingkungan di sekitar.

Pada pemaparan analisis beberapa literatur di atas terdapat kelebihan serta kelemahannya masing-masing yaitu untuk artikel Utami dan Nirawati (2018) memiliki kelebihan yaitu sistematika penulisan yang rapi dan berisikan banyak informasi untuk dijadikan sumber primer sedangkan untuk kekurangannya yaitu tidak dijelaskannya hasil penelitian secara rinci yang meliputi indikator terutama KAM dan tidak adanya penjelasan akan kegunaan kemampuan literasi matematis yang begitu penting untuk dimiliki dan ditingkatkan oleh siswa, namun tetap secara keseluruhan literatur pertama bagus.

Artikel dari Linuhung (2014) memiliki kelebihan yaitu menjelaskan level dari literasi dan dalam bagian pembahasan memaparkan hasil statistika yang kemudian ditarik kesimpulan sehingga menghasilkan kesimpulan yang valid, sedangkan untuk kekurangannya yaitu tidak menjelaskan apa keuntungan dari kemampuan literasi matematis dan tidak memaparkan indikator yang dinilai serta sejauh apa kemampuan level 5 yang diberikan kepada siswa.

Artikel dari Atsnan, dkk. (2018) memiliki kelebihan yaitu banyaknya penjelasan untuk menceritakan bagaimana penelitian dilakukan hingga kesimpulan didapat, namun terdapat kelemahan yaitu tidak dijelaskan mengapa mengambil kemampuan literasi matematis yang akan diteliti.

Artikel dari Wijaya (2016) memiliki kelebihan yaitu memperlihatkan soal dan hasil pengerjaan soal siswa dan memberikan hasil analisis tersebut bukan hanya sekedar statistika saja, dan untuk kekurangan dari artikel ini yaitu kurang memberikan informasi seputar literasi matematis.

Artikel dari Wardono, dkk. (2016) memiliki kelebihan yaitu memberikan banyak alasan mengapa perlu ditingkatkannya literasi matematis serta

pembahasan yang sangat jelas, namun terdapat kekurangan yaitu tidak menjelaskan indikator yang akan diujikan.

Artikel dari Wardono dan Mariani (2018) memiliki kelebihan yakni pembahasan yang lengkap setiap variabelnya mulai dari definisi hingga indikator yang dipakai, tetapi memiliki kelemahan yaitu bagian pembahasan memaparkan dalam bentuk cerita tidak menampilkan tabel statistika agar lebih mudah dilihat dan dipahami.

Artikel dari Supiyati dan Jailani (2014) terdapat kelebihan yaitu penjelasan variabel yang sangat lengkap terutama penjelasan pada bagian SAVI serta hasil dan pembahasan terpaparkan dengan sangat jelas dan sistematis, hanya saja kekurangannya yaitu pembaca tidak bisa melihat perangkat pembelajaran yang diteliti.

Terakhir artikel dari Widyastuti, dkk. (2019) dengan kelebihan adalah memberikan inovasi baru dari model pembelajaran dan membandingkan model pembelajaran yang mana lebih baik digunakan kepada siswa, tetapi literatur ini tetap memiliki kelemahan yaitu tidak memaparkan secara baik yang terkait dengan variabel serta kurangnya pembahasan hasil dari penelitian.

Walaupun beberapa literatur tersebut memiliki kelebihan serta kekurangan, penulis dapat melihat bahwa masih kurangnya kemampuan literasi matematis siswa SMP, serta efektifnya penerapan model SAVI dalam pembelajaran terutama untuk dapat meningkatkan kemampuan literasi matematis pada jenjang SMP.

B. Kemampuan Literasi Matematis Siswa Sekolah Menengah Atas pada Penerapan Model Pembelajaran SAVI

Muzaki dan Masjudin (2019) menjelaskan bahwa kemampuan literasi matematis siswa Indonesia pada PISA yang dilaksanakan setiap tiga tahun sekali dari tahun 2000 hingga tahun 2012 terdapat 76% anak yang tidak sampai pada level 2, sedangkan level tertinggi yang dapat siswa raih yaitu pada level 5 dan hanya 0,3%. Hasil PISA dari tahun 2000 hingga tahun 2012 ini mengindikasikan siswa di Indonesia masih berada pada level 1 dan dari beberapa penelitian terdahulu menyatakan bahwa siswa hanya mampu menyelesaikan soal literasi secara maksimal hanya pada level 3 dengan demikian dapat disimpulkan bahwa

kemampuan literasi matematis siswa Indonesia terbilang rendah, sedangkan kemampuan ini sangat penting.

Kemampuan literasi matematis begitu erat kaitannya terhadap kehidupan yang nyata, selain berguna untuk meningkatkan sumber daya manusia literasi matematis juga menolong siswa untuk mengerti peranan matematika dalam kehidupan nyata. Hal inilah yang menghubungkan matematika di kelas dengan berbagai situasi di dunia nyata, literasi matematis tidak hanya menuntun siswa untuk menyelesaikan masalah secara prosedural tetapi menuntut pengetahuan dasar serta kepercayaan diri siswa untuk menggunakan pengetahuannya pada kehidupan nyata.

Berdasarkan hasil analisis penelitian Muzaki dan Masjudin (2019) terhadap siswa kelas XI SMAN 1 Kediri bahwa secara umum siswa dengan kategori KAM tinggi, sedang, dan rendah memiliki kemampuan literasi rendah. Hal ini menunjukkan bahwa 19% siswa pada kategori KAM tinggi dapat menyelesaikan masalah rutin, menjelaskan masalah dan menggunakan rumus untuk menyelesaikan masalah, melaksanakan prosedur dengan baik, mengatasi situasi yang kompleks dan menggunakan penalarannya untuk menyelesaikan masalah, serta siswa dapat bekerja secara efektif yang nantinya dihubungkan ke dunia nyata. 66% siswa pada kategori KAM sedang dapat menyelesaikan masalah rutin, menjelaskan masalah dan menggunakan rumus untuk menyelesaikan masalah, serta dapat melaksanakan prosedur dengan baik. 15% siswa pada kategori KAM rendah hanya dapat menyelesaikan masalah rutin.

Menjawab permasalahan diatas mengenai kurangnya kemampuan literasi matematis siswa SMA, maka penulis memberikan solusi yaitu menerapkan model SAVI ke dalam proses pembelajaran. Menurut Lorinda, dkk. (2013) terdapat empat tahapan dari SAVI yaitu persiapan, penyampaian, pelatihan, dan yang terakhir yaitu menampilkan hasil.

Salah satu tujuan dari penelitian eksperimen yang dilakukan oleh Lorinda, dkk. (2013) tersebut untuk mengetahui keefektifan pembelajaran dengan model SAVI yang dibantu oleh CD Pembelajaran terhadap kemampuan komunikasi matematika, penelitian tersebut dilakukan pada kelas X MA Al Asror Gunungpati. Dijelaskan bahwa salah satu indikator komunikasi matematis ialah

communication in mathematics, yaitu penggunaan bahasa dan simbol dalam menginterpretasikan matematika.

Dapat dilihat hasil penelitiannya pada tabel 2.4 dengan kesimpulan bahwa kemampuan komunikasi matematis siswa berhasil ditingkatkan dengan diterapkannya model pembelajaran SAVI.

Tabel 2. 4 Hasil Penelitian Komunikasi Matematis Melalui SAVI

Data	Kelas	Nilai Mean
Keadaan awal	Eksperimen	67,67
	Kontrol	58,45
Keadaan akhir	Eksperimen	68,46
	Kontrol	64,32

Sumber: Lorinda (2013, hlm. 65)

Pada pemaparan analisis beberapa literatur di atas terdapat kelebihan serta kelemahannya masing-masing yaitu untuk artikel Muzaki dan Masjudin (2019) memiliki kelebihan yaitu membahas secara menyeluruh setiap subyek penelitian dalam mengerjakan soal dan dipaparkan dengan gambar, untuk kekurangan tidak dijelaskan definisi literasi matematis dan indikatornya, namun secara keseluruhan artikel sudah bagus berisikan informasi yang dapat dijadikan sumber primer bagi penulis. Adapun untuk artikel Lorinda, dkk. (2013) memiliki kelebihan yaitu memaparkan indikator dan langkah-langkah yang akan diteliti sehingga dalam pembahasan tersampaikan kesimpulan yang valid, namun terdapat juga kekurangan yaitu penjelasan pembahasan yang begitu panjang sehingga membuat pembaca menjadi bingung apa yang dibahas dan apa yang akan menjadi kesimpulan akhir dari artikel tersebut. Walaupun dalam dua literatur tersebut memiliki kelebihan serta kekurangan, penulis dapat melihat bahwa masih kurangnya kemampuan literasi matematis siswa SMA, serta efektifnya penerapan model SAVI dalam pembelajaran terutama untuk dapat meningkatkan kemampuan literasi matematis siswa SMA.

C. Pembahasan Hasil Analisis

Berdasarkan kajian dan analisis data yang terdapat di sub-bab sebelumnya, literasi matematis merupakan suatu kemampuan individu dalam menggunakan, merumuskan, dan menafsirkan, matematika terhadap bermacam konteks, seperti membaca, menganalisis, dan menerapkan rumus matematika pada

berbagai konteks kehidupan sehari-hari. Terdapat tujuh kemampuan awal dari literasi matematis yaitu: (1) Komunikasi, (2) Matematisasi, (3) Representasi, (4) Penalaran dan argumen, (5) Merencanakan tahapan untuk memecahkan masalah, (6) Penggunaan operasi, bahasa formal, dan simbol, (7) Penggunaan alat matematika. Berdasarkan penjelasan tersebut kemampuan literasi matematis sangat diperlukan oleh siswa agar bisa berinteraksi sosial dalam bidang matematika pada masyarakat umum serta dapat meningkatkan kualitas diri agar dipandang baik dalam pekerjaan, hal ini sama dengan Muzaki dan Masjudin (2019) yang mengatakan bahwa kemampuan literasi matematis sangat erat kaitannya terhadap kehidupan sehari-hari, selain berguna untuk meningkatkan sumber daya manusia literasi matematis juga menolong siswa demi mengetahui peran matematika terhadap kehidupan nyata. Sehingga, kemampuan literasi matematis begitu penting untuk siswa miliki.

Tetapi kemampuan literasi matematis anak Indonesia masih belum memenuhi standar yang seharusnya dimiliki oleh anak-anak pada umumnya. Hal ini dapat dilihat berdasarkan hasil PISA yang tertera pada tabel 2.1 menunjukkan anak Indonesia masih jauh tertinggal oleh negara lain di bidang literasi matematis. Pernyataan ini sejalan dengan ungkapan dari Utami dan Nirawati (2018), dan Linuhung (2014) yang sepakat akan kemampuan literasi matematis siswa SMP masih tergolong rendah. Begitu juga Muzaki dan Masjudin (2019) yang menyatakan bahwa literasi matematis siswa SMA masih rendah, sehingga menjadi sebuah kesepakatan untuk literasi matematis siswa sekolah menengah masih rendah atau dapat digolongkan ke dalam kemampuan yang rendah. Lebih mendalam lagi Muzaki dan Masjudin (2019) yang meneliti siswa SMA serta Wardono, dkk. (2016) yang meneliti siswa SMP sama-sama menyatakan bahwa kemampuan literasi matematis siswa SMP maupun SMA belum ada yang mencapai level tertinggi yaitu pada level 6, siswa hanya mampu bertahan pada level 3. Hal ini diperkuat oleh penelitian dari Atsnan, dkk. (2018).

Berdasarkan penjelasan diatas kondisi kemampuan literasi matematis Indonesia sangat mengkhawatirkan padahal kemampuan ini begitu penting untuk siswa sekolah menengah, sehingga perlu adanya peningkatan kemampuan literasi matematis, Supiyati dan Jailani (2014) menyatakan siswa akan mengingat

informasi pembelajaran sebesar 90% ketika dengan cara melihat, mendengar, berbicara, dan melakukan sesuatu jika diterapkan semuanya, dalam hal ini SAVI adalah model pembelajaran yang cocok karena melibatkan hampir seluruh indra. Sehingga salah satu cara untuk meningkatkan kemampuan literasi matematis adalah dengan menerapkan model pembelajaran SAVI di sekolah oleh guru atau pengajar kepada siswa sekolah menengah.

SAVI merupakan singkatan dari *somatic* (raga), *auditory* (suara), *visualization* (gambar), dan *intellectually* (merenungkan), adalah model yang menggunakan hampir keseluruhan organ indera dengan tujuan melatih pikiran siswa untuk menyelesaikan masalah yang cepat, logis, tepat, dan kritis. Dalam penelitian Supiyati dan Jailani (2014) dan Widyastuti, dkk. (2019) menggunakan empat tahapan SAVI yaitu (1) pendahuluan, (2) kegiatan inti, (3) praktik pada kegiatan inti, dan (4) kegiatan penutup. Model pembelajaran SAVI menitik beratkan pada pembelajaran yang mengandalkan seluruh indera, dan kemampuan literasi matematis kita ketahui juga bahwa kemampuan matematika siswa dalam kehidupan sehari-hari yang ada di sekitarnya. Dari kedua hal ini dapat kita ambil sebuah kesamaan yaitu indera dan matematika dalam keseharian tidak mungkin dapat kita lepas fungsi dan kegunaannya dalam kehidupan ini, maka indera dan matematika kehidupan sehari-hari saling bergantung. Sehingga dapat kita buat suatu pembahasan keefektifan model pembelajaran SAVI untuk meningkatkan kemampuan literasi matematis, perhatikan pembahasan berikut:

1. Untuk literasi matematis siswa pada jenjang SMP dengan siswa jenjang SMA sebenarnya masih dikatakan sama, dikarenakan literasi matematis siswa SMP dan siswa SMA masih kurang atau dapat digolongkan pada kemampuan yang rendah dan belum ada yang mencapai level 6. Begitu juga dengan model pembelajaran SAVI merupakan model yang dapat diberikan ke semua tahapan siswa seperti SMP dan SMA, sehingga sangat memungkinkan dengan model SAVI yang dapat diterapkan ke jenjang mana saja untuk meningkatkan kemampuan literasi matematis siswa SMP dan SMA yang masih sama-sama rendah.
2. Utami dan Nirawati (2018) memaparkan hasil analisis deskriptif untuk jenjang SMP diperoleh tes awal yaitu 49,120 sedangkan tes akhir yaitu

79,710 dan N-gain yaitu 0,620 termasuk ke kategori sedang dengan kesimpulan kemampuan literasi matematis siswa berhasil ditingkatkan dengan menerapkan model PJBL, yang menitikberatkan pada pelaksanaan siswa dalam perencanaan, merancang, dan memecahkan suatu tugas yang menghasilkan kesimpulan hingga dapat dipresentasikan kepada publik. Mempresentasikan hasil merupakan salah satu contoh dari menerapkan *auditory* siswa yaitu berbicara dengan lantang di depan umum dan *visualization* siswa yaitu siswa lain memperhatikan penampilan temannya biasanya berbantuan *power point* atau skema dan lainnya.

3. Linuhung (2014) melalui pembelajaran *wankat-oreovocz* berhasil meningkatkan literasi matematis siswa SMP karena pembelajaran *wankat-oreovocz* menciptakan kesempatan yang banyak kepada siswa untuk menyelesaikan permasalahan menggunakan langkah serta strategis mereka masing-masing, melatih siswa untuk menggunakan, merumuskan, dan menjelaskan sesuai informasi yang telah ada sebelumnya. Menyelesaikan permasalahan dengan strategi sendiri merupakan bagian dari *intellectually* pada SAVI yang dinyatakan oleh Supiyati dan Jailani (2014) Intelektual adalah siswa menggunakan kecerdasan untuk menganalisis data yang didapat dari kehidupan pribadi, menyelesaikan masalah, menarik kesimpulan berdasarkan hasil analisis.
4. Widyastuti, dkk. (2019) dengan hasil penelitiannya bahwa pembelajaran SAVI mempengaruhi kemampuan pemahaman konsep matematis siswa SMP yang beberapa indikatornya adalah (a) Menyiapkan konsep dalam bermacam metode representasi matematis, (b) Memanfaatkan dan menggunakan pemilihan prosedur dan operasi yang lain, dan (c) Menggunakan konsep atau algoritma dalam menyelesaikan masalah dimana indikator tersebut sejalan dengan beberapa indikator literasi matematis yaitu (a) representasi, (b) merencanakan strategi untuk memecahkan masalah, (c) penggunaan simbol, operasi, dan bahasa formal.
5. Lorinda, dkk. (2013) menyajikan hasil penelitiannya yaitu SAVI berhasil meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa SMA dimana terdapat indikator komunikasi matematis ialah *communication in*

mathematics, yaitu penggunaan bahasa dan simbol dalam menginterpretasikan matematika. Indikator ini sejalan dengan indikator yang berada pada literasi matematis yaitu representasi dan penggunaan simbol, operasi, dan bahasa formal.

Berdasarkan beberapa pembahasan poin 1; 2 penelitian dari Utami dan Nirawati (2018); 3 penelitian dari Linuhung (2014) dan berkaitan dengan penelitian dari Supiyati dan Jailani (2014); 4 penelitian dari Lorinda, dkk. (2013); dan 5 penelitian dari Widyastuti, dkk. (2019) yang memperlihatkan hubungan kemampuan literasi matematis dengan model pembelajaran SAVI dilihat dari langkah-langkah pembelajaran SAVI dan sintaks model pembelajaran SAVI terhadap indikator-indikator dari literasi matematis, sehingga penulis dapat menyimpulkan bahwa model pembelajaran SAVI efektif untuk meningkatkan kemampuan literasi matematis bagi siswa sekolah menengah.